

拡張リージョン (FORTRAN) について

【問】 卒業研究で有限要素法を用いて計算をさせています。メッシュをもっと細かく切ろうと思うのですが、それ以上配列を大きく取ると、Eクラスのジョブでもリージョン不足で異常終了してしまいます。何か良い方法はないのですか？

【答】 問のような場合、拡張リージョンを使用します。拡張リージョンを使用できるクラスはH、G、Lの3つです。各クラスの制限値を以下に示します。

ジョブクラス	拡張リージョン	CPU 時間	実行時間帯
Hクラス	1 6 MB	1. 5 時間	終日
Gクラス	1 6 MB	3 時間	深夜 (終日)
Lクラス	3 2 MB	4 時間	深夜 (終日)

G、Lは他のジョブがなければ、日中でも実行されます。

H、G、LクラスでSUBMITしたとき、以下のメッセージが表示された場合は、センター受付まで申しでて下さい。

ENQC20E AB9999X REJECTED NOT PERMITTED JOB CLASS

拡張リージョンを使用するにはカタログドプロシジャ (以後カタプロ) を使用する方法と、KPFDDで実行する方法があります。カタプロをもっていないユーザは KPFDD による実行を参照して下さい。

【KPFDD による実行】

- ① KPFDD の初期画面で F. 6 を選択します。図1の画面が表示されます。
- ② FORTRAN プログラム、入出力データセット等を指定します。
- ③ COMPIL オプション欄に AE と指定します。
- ④ ジョブ文の CLASS の指定を H, G, L のいずれかにします。
- ⑤ コマンド欄に SUB と入力します。

【カタプロを使用する場合】

図2に使用例を示します。

- ① カタプロ名の後に PMF=AE と指定します。既に、PFM に何か指定してある場合は、PMF = 'JEF, AE' のように引用符 (' ') で囲んで指定します。
- ② ジョブ文の CLASS の指定を H, G, L にします。

-----<金沢大学 FORTRAN77 翻訳⇒結合編集⇒実行形式指定画面>-----

コマンド⇒ SUB SUB:バッチ依頼 SAVE:制御文の保存

フォートランプログラム U⑨,⑨:○内のデータセットの編集
 データセット名1① > PROG.FORT77 (SON01)
 データセット名2② > 複数時指定
 データセット名3③ > 複数時指定
 COMPILオプション ⇒ FIXED,AE クラスG,Hの時AEを指定
 FIXED,JEF,LMSG,GOSTMT (0|1|2),OPT (0|1|2|3),DEBUG (SUBCHK|,...)
 入力データセット (FT05F001)名1④ > INPUT.DATA (SON01)
 入力データセット (FT05F001)名2⑤ >
 出力 (FT06F001) ⇒ OUT.OUTLIST 省略時はN L P出力

.....

ジョブ文の指定

> //AB9999? JOB ,CLASS=G,PASS=PASSWORD,REGION=2048K,MSGCLASS=X

.....

図1 KPF D を使用する場合の例

日本語EDIT --- AB9999.PROC.CNTL (SON01) --- 01.07 ----- 表示欄
 コマンド ==> 移動量
 ***** データの先頭 *****
 000100 //CC0191C JOB ,CLASS=F,PASS=PASSWORD,MSGCLASS=X,REGION=2048K
 000200 // EXEC PORT7CLG,PMF=AE
 000300 //FORT.SYSIN DD DSN=AB9999.PROG.FORT77 (SON01),DISP=SHR
 000400 //GO.FT05F001 DD DSN=AB9999.INPUT.DATA (SON01),DISP=SHR
 000500 //GO.FT06F001 DD DSN=AB9999.OUT.OUTLIST,DISP=SHR
 002200 /*
 ***** データの末尾 *****

図2 カタプロを使用する場合の例

【もう1言】

H、G、LクラスはCPU時間が非常に長いので、プログラムを十分にデバッグしてから実行して下さい。さもないと、無限ループなどに陥ると1回で数千円も計算料金を支払うことになります。あるいは、深夜まで待ってエラー等で終了する羽目になります。

【Y. T】